

EFEKTIVITAS REMEDIASI PEMBELAJARAN FISIKA MATERI USAHA DAN ENERGI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *TIME TOKEN ARENDS* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DI SMA

Herti Nuryana¹, Nonoh Siti Aminah², Sukarmin³

^{1,2,3}Universitas Sebelas Maret

Jalan Ir. Sutami No 36A, Ketingan, Surakarta

E-mail : nuryanaherti@gmail.com¹, sukarmin@staff.fkip.uns.ac.id³

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif peserta didik diatas Kriteria Ketuntasan Minimal pada penerapan remediasi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* pokok bahasan Usaha dan Energi di SMA dan mengetahui besar efektivitas peningkatan rata-rata hasil belajar remediasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* pokok bahasan Usaha dan Energi di SMA. Penelitian yang dilakukan merupakan Penelitian Eksperimen dengan rancangan penelitian *Quasi Eksperimen*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Pemalang Semester II Tahun Ajaran 2016/2017. Sampel pada penelitian ini adalah siswa SMA kelas X MIA 3 SMA N 1 Pemalang pada siswa yang mengalami kesulitan belajar. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* dengan jenis desain penelitian *Pre-test and Post-test Group Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan tes. Instrumen tes telah divalidasi oleh dosen pembimbing. Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa remediasi pembelajaran dengan model *Time Token Arends* ada peningkatan kemampuan kognitif dilihat dari perolehan skor. Namun, secara statistik remediasi pembelajaran dengan model *Time Token Arends* tidak meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMA. Hal ini dibuktikan melalui uji-t diperoleh ($t_{hitung}=0,15$) < ($t_{tabel}=1,69$). Hasil uji gain ternormalisasi menunjukkan bahwa model pembelajaran *Time Token Arends* pada remediasi pembelajaran Fisika SMA materi Usaha dan Energi efektif dalam meningkatkan rata-rata hasil belajar sebesar 0,45.

Kata kunci : remediasi pembelajaran Fisika, *Time Token Arends*, kemampuan kognitif, Kriteria Ketuntasan Minimal, Usaha dan Energi.

PENDAHULUAN

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menjadi acuan suatu sekolah untuk menentukan hasil belajar siswa. Siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran apabila nilai yang diperoleh lebih dari atau minimal sama dengan KKM. Siswa yang mendapat nilai dibawah KKM maka dianggap belum tuntas. Siswa yang telah tuntas dalam pembelajaran akan diarahkan ketahap pengayaan, sedangkan siswa yang belum tuntas maka harus menjalani remediasi. Remediasi pembelajaran merupakan layanan pembelajaran yang diberikan kepada guru untuk siswa yang belum tuntas. Program remediasi pembelajaran diharapkan dapat memperbaiki prestasi belajar siswa agar dapat mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau lebih sehingga kemampuan kognitif siswa juga akan meningkat dengan cara memperbaiki cara belajar siswa.

“Remedial akademik atau perbaikan pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan melakukan kegiatan pembelajaran kembali, untuk memperbaiki atau memecahkan masalah kesulitan belajar siswa” (Hermawan.2012:74). Ching-Mei Cheng (2014) berpendapat bahwa pembelajaran remediasi didesain untuk memenuhi kebutuhan siswa yang tidak dapat mengikuti dalam kelas yang normalbiasanya siswa ini memiliki kemampuan rendah dibawah rata-rata dalam pembelajaran atau memiliki masalah kesulitan belajar lainnya. Dengan demikian, tujuan utama pembelajaran remediasi adalah untuk memastikan siswa yang memiliki prestasi rendah dapat mencapai kompetensi belajar sesuai kemampuan dan karakteristik mereka.

Berdasarkan pendapat Hermawan dan Ching-Mei Chang, dapat disimpulkan bahwa

program remediasi merupakan sarana untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Hasil dari remediasi yakni meningkatnya kemampuan siswa salah satunya adalah kemampuan kognitif. Setelah diadakan remediasi, diharapkan siswa dapat mencapai batas minimal KKM atau lebih.

Dari hasil Ujian Nasional SMA N 1 Pemalang Tahun Ajaran 2014/2015 mata pelajaran fisika analisis indikator materi Usaha dan Energi mendapatkan presentase terendah dari materi lainnya yakni sebesar 30,51% untuk tingkat sekolah. Selain itu, materi Usaha dan Energi juga mendapatkan presentase terendah di tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Nasional dengan presentase 21,73%, 29,39%, dan 50,18% secara berturut-turut. Hasil uji test awal (pretest) diperoleh rata-rata hasil belajar dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditinjau dari kemampuan kognitif siswa. Seluruh siswa dalam satu kelas tidak ada yang mencapai atau melebihi KKM yang telah ditetapkan sekolah yakni 70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep usaha dan energi dan perlu diadakannya remediasi pembelajaran pada materi Usaha dan Energi.

Dalam observasi awal, proses pembelajaran dikelas terlihat sangat pasif. Komunikasi hanya berjalan satu arah, beberapa murid masih terlihat hanya mencatat yang dituliskan guru. Sesekali guru memberikan latihan soal serta meminta salah seorang siswa menjawab didepan kelas. Remediasi pembelajaran Fisika di Sekolah terkendala oleh waktu sehingga pengadaan remediasi dilaksanakan melalui pemberian latihan soal-soal untuk dikerjakan kembali tanpa adanya pembelajaran ulang. Ini merupakan hal yang sebenarnya harus dihindari karena pengadaan remediasi pembelajaran merupakan proses dalam memperbaiki cara belajar siswa untuk meningkatkan kognitif.

Berdasarkan hal ini, perlu menjadi evaluasi bagi guru dalam penggunaan model pembelajaran yang digunakan sebelumnya. Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan inovatif dapat menjadi alternatif dalam melaksanakan remediasi khususnya pada mata pelajaran ilmu alam.

Kurikulum 2013 menekankan bahwa proses pembelajaran berpusat pada peserta didik atau biasa dikenal dengan *Student Centered Learning* (SCL). SCL merupakan strategi pembelajaran agar peserta didik memiliki dan

menghayati *long life learning* yakni menguasai hard skills, soft skills, dan life skills.

Pembelajaran SCL dikembangkan menjadi berbagai macam model salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah model pembelajaran yang menekankan pada saling ketergantungan positif antar individu peserta didik, adanya tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi intensif antar peserta didik, dan evaluasi proses kelompok (Arif, 2009:186). Dalam pembelajaran Kooperatif para peserta didik diharapkan dapat saling membantu, saling berargumentasi, dan saling mendiskusikan untuk menambah pengetahuan dan mengasah ketrampilan sosial. Model pembelajaran kooperatif bukan hanya sekedar belajar untuk memberikan ilmu pengetahuan tetapi juga menuntut keaktifan dari masing-masing anggota kelompok.

Model pembelajaran kooperatif dibagi menjadi berbagai macam tipe antara lain model kooperatif Jigsaw, model Group Investigation, model Think Pair Share, dan model Time Token Arends. Tipe Time Token Arends yang memadukan kemampuan peserta didik dalam bersosialisasi dan berpartisipasi aktif melalui kupon yang dibagikan kepada setiap peserta didik. Tujuan pembelajaran model ini adalah untuk menghindari peserta didik yang mendominasi bicara atau diam sama sekali dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulan Mauliza pada tahun 2016 menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Time Token Arends yang diajarkan pada materi sistem pernapasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Berdasarkan hasil penelitian Hanif Fanani pada tahun 2013 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan teknik Pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token Arends* secara signifikan lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (*Student Team Achievement Division*). Selain itu, penelitian dari Rosmaini pada tahun 2011 menyatakan bahwa implementasi model pembelajaran Kooperatif tipe *Time Token* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Biologi siswa kelas VIII3 grade SMPN 32 Pekanbaru.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penggunaan model pembelajaran *Time Token Arends* mempunyai peranan untuk

meningkatkan prestasi belajar siswa. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Remediasi Pembelajaran Fisika Materi Usaha dan Energi dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Time Token Arends* dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa di SMA”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif peserta didik di atas Kriteria Ketuntasan Minimal pada penerapan remediasi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* pokok bahasan Usaha dan Energi di SMA dan mengetahui besar efektivitas peningkatan rata-rata hasil belajar remediasi pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* pokok bahasan Usaha dan Energi di SMA.

METODE

Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *Pre Experimental Design* atau *quasi experiment*. *Pre experimental design* sering dipandang sebagai penelitian eksperimen yang tidak sebenarnya karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah dengan mengikuti peraturan-peraturan tertentu. Jenis design dalam *Pre Experimental* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test and Post-test Group Design*.

Pola :

O_1	X	O_2
-------	---	-------

Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum pembelajaran remediasi dan sesudah pembelajaran remediasi. Observasi yang dilakukan sebelum remediasi (O_1) disebut *pre-test* remediasi. Hasil test kognitif dalam Ulangan Harian Usaha dan Energi akan dijadikan nilai *pre-test* sebelum tindakan remediasi. Sedangkan observasi yang dilaksanakan sesudah pembelajaran remediasi (O_2) disebut *post-test* remediasi. Hasil uji test kognitif yang diberikan setelah pembelajaran remediasi merupakan nilai *post-test* setelah tindakan remediasi.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Pemalang semester II Tahun Ajaran 2016/2017. Sampel penelitian adalah kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1

Pemalang yang dijadikan sebagai kelas remediasi. Kelas X MIPA 3 yang digunakan sebagai kelas remediasi akan dilakukan remediasi pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Time Token Arends*.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling random sederhana (Simple Random Sampling)*. *Simple Random Sampling* ini dilakukan dengan cara guru memberikan kelas yang akan digunakan untuk penelitian tanpa diketahui oleh peneliti terlebih dahulu.

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah teknik observasi dan teknik tes. Teknik Observasi dilakukan sebelum penelitian untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran fisika di SMA N 1 Pemalang dan kondisi awal sampel penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto.2002). Teknik tes ini digunakan untuk mengukur dan mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan Usaha dan Energi, yakni melalui respon terhadap sejumlah pertanyaan yang diberikan sebagai bentuk evaluasi sebelum dan sesudah pemberian pembelajaran remediasi. Bentuk tes adalah tes objektif berupa soal pilihan ganda.

Instrumen penelitian yang akan digunakan dibagi menjadi dua golongan yakni instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa yang disusun oleh peneliti dan telah dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen pembimbing. Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam bentuk tes objektif untuk penilaian aspek kognitif. Adapun langkah pembuatan tes terdiri dari membuat kisi-kisi soal tes, menyusun soal tes, dan mengadakan uji coba tes (*try out*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kata efektivitas memiliki kata dasar efektif yang memiliki arti ada efeknya (akibat, pengaruh, kesan), manjur atau mujarab (obat), dapat membawa hasil (usaha, tindakan). Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yakni *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Efektivitas pembelajaran adalah hasil atau efek yang

didapatkan setelah pelaksanaan proses pembelajaran.

Berdasarkan konsep efektivitas, kata efektif menunjukkan bahwa adanya efek atau hasil dari suatu tindakan. Maka makna efektivitas dalam pembelajaran khususnya pada kelas remediasi adalah hasil tindakan pemberian remediasi pembelajaran memberikan hasil atau efek yang cukup signifikan. Peningkatan ketuntasan prestasi belajar dari proses remediasi merupakan tolak ukur yang digunakan dalam kelas ini, sesuai dengan konsep efektivitas yang dikemukakan oleh Haryoko (2009). Dalam suatu kegiatan belajar mengajar, efektivitas dikaitkan dengan hasil pembelajaran. Setiap kegiatan belajar pada akhirnya akan dituntut hasil akhir dari kegiatan pembelajaran tersebut. Siswa dinyatakan tuntas apabila berhasil mencapai nilai sama dengan atau lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. SMA Negeri 1 Pemalang menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran Fisika adalah 70.

Abdurrahman (2012:19) mengatakan “Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.” Hardini (2011:4) menjelaskan bahwa “Belajar pada dasarnya berbicara tentang tingkah laku seseorang berubah sebagai akibat pengalaman berasal dari lingkungan.” Sedangkan menurut Jihad (2012) mengatakan bahwa Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenjang pendidikan. Perbuatan belajar terjadi karena interaksi seseorang dengan lingkungan yang akan menghasilkan perubahan dalam beberapa aspek.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan berproses melalui interaksi seseorang yang akan menghasilkan perubahan perilaku atau disebut dengan hasil belajar.

Dalam penelitian ini menggunakan 2 jenis soal yaitu soal pretest dan soal posttest. Soal-soal ini telah di uji pada salah satu sekolah di Surakarta yang memiliki standar setara dengan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian yakni SMA N 7 Surakarta. Soal-soal yang akan digunakan untuk penelitian terlebih dahulu diuji cobakan agar diketahui reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran dan validitas dari soal tersebut. Soal pretest dan posttest memiliki 2 tipe yaitu pretest A dan pretest B serta postest A

dan postest B. Kemudian diujikan pada kelas X MIPA 1, X MIPA 5, X MIPA 2, dan X MIPA 3 di SMA N 7 Surakarta. SMA N 7 Surakarta dianggap setara dengan SMA N 1 Pemalang berdasarkan nilai akreditasi sekolah dan hasil nilai ujian nasional mata pelajaran Fisika tersebut. Dari hasil uji tes tersebut didapatkan soal pretest A dan Postest B yang digunakan sebagai instrumen kognitif dalam penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas remediasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Time Token Arends pada materi Usaha dan energi di SMA. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang.

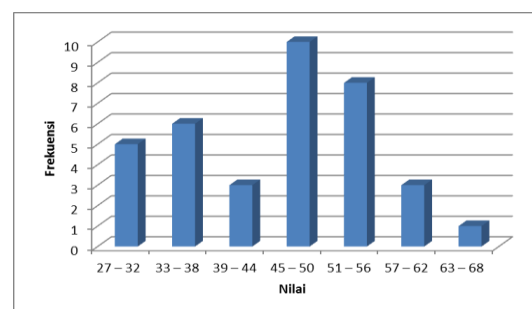
Data penelitian mengenai pencapaian hasil belajar siswa materi Usaha dan Energi pada siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang dengan sampel sebanyak 36 siswa memiliki selisish kenaikan capaian hasil belajar sebesar 24,76.

Tabel 1. Capaian Hasil Belajar Pretest dan Postest

Capaian Belajar	Hasil	Mean	SD
Pretest		45,31	9,35
Postest		70,31	12,14

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Pretest Aspek Kognitif Siswa Kelas X MIA 3 SMA N 1 Pemalang materi Usaha dan Energi

Interval Nilai	Batas Kelas	f	Frekuensi Relatif
27 – 32	26,5 – 32,5	5	13,89%
33 – 38	32,5 – 38,5	6	16,67 %
39 – 44	38,5 – 44,5	3	8,33%
45 – 50	44,5 – 50,5	10	27,78%
51 – 56	50,5 – 56,5	8	22,22%
57 – 62	56,5 – 62,5	3	8,33%
63 – 68	62,5 – 68,5	1	2,78%
Jumlah		36	100%



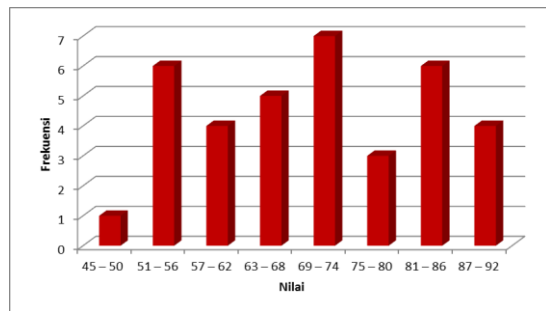
Gambar 1. Grafik Pencapaian Hasil Belajar Pretest

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), rata-rata kelas

yang diperoleh pun dibawah standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Frekuensi tertinggi berada di interval nilai 45 – 50, sedangkan frekuensi terendah berada di interval nilai 63 – 68.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar Postest Aspek Kognitif Siswa Kelas X MIA 3 SMA N 1 Pemalang materi Usaha dan Energi

Interval Nilai	Batas Kelas	f	Frekuensi Relatif
45 – 50	44,5 – 50,5	1	2,78 %
51 – 56	50,5 – 56,5	6	16,67 %
57 – 62	56,5 – 62,5	4	11,11 %
63 – 68	62,5 – 68,5	5	13,89 %
69 – 74	68,5 – 74,5	7	19,44 %
75 – 80	74,5 – 80,5	3	8,33 %
81 – 86	80,5 – 86,5	6	16,67 %
87 – 92	86,5 – 92,5	4	11,11 %
Jumlah		36	100%

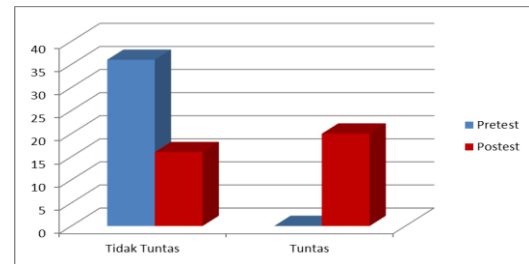


Gambar 2. Grafik Pencapaian Hasil Belajar Postest

Berdasarkan hasil belajar postest aspek kognitif siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang materi Usaha dan Energi menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 45, sedangkan nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 88 yang masuk dalam interval nilai 87 - 92. Frekuensi tertinggi berada di interval nilai 49 - 74, sedangkan frekuensi terendah berada di interval nilai 45 - 50. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa terdapat kenaikan nilai rata-rata kelas, rata-rata kelas yang diperoleh sudah mencapai standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil belajar Pretest dan Postest aspek kognitif siswa kelas X MIA 3 dapat dilihat selengkapnya pada lampiran 15.

Tabel 4. Capaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang Tahun Ajaran 2016/2017 pada Materi Usaha dan Energi

	Tidak Tuntas	Tuntas
Pretest	36	0
Posttest	16	20

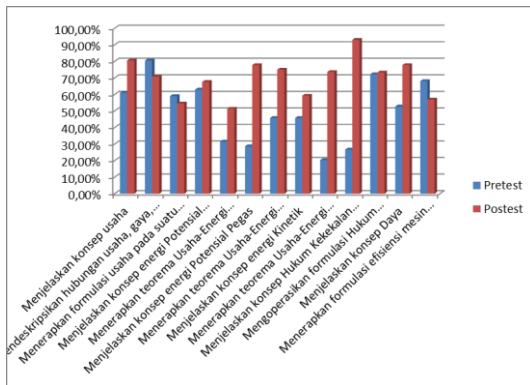


Gambar 3. Grafik Capaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang Tahun Ajaran 2016/2017 pada Materi Usaha dan Energi

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang mengalami peningkatan hasil belajar khususnya pada aspek kognitif. Selain berdasarkan interval nilai yang diperoleh, capaian hasil belajar berdasarkan indikator juga perlu diperhitungkan.

Tabel 5. Hasil Belajar Aspek Kognitif Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang Tahun Ajaran 2016/2017 Berdasarkan Ketercapaian Indikator

Indikator	Capaian	
	Pretest	Posttest
Menjelaskan konsep usaha	61,11%	80,56%
Mendeskripsikan hubungan usaha, gaya, perpindahan	80,56%	70,83%
Menerapkan formulasi usaha pada suatu permasalahan	59,03%	54,63%
Menjelaskan konsep energi Potensial Gravitasi	62,96%	67,59%
Menerapkan teorema Usaha-Energi Potensial Gravitasi pada suatu permasalahan	31,48%	51,39%
Menjelaskan konsep energi Potensial Pegas	28,70%	77,78%
Menerapkan teorema Usaha-Energi Potensial Pegas pada suatu permasalahan	45,83%	75%
Menjelaskan konsep energi Kinetik	45,83%	59,26%
Menerapkan teorema Usaha-Energi Kinetik pada suatu permasalahan	20,37%	73,61%
Menjelaskan konsep Hukum Kekekalan Energi	26,67%	93,06%
Mengoperasikan formulasi Hukum Kekekalan Energi	72,22%	73,33%
Menjelaskan konsep Daya	52,78%	77,78%
Menerapkan formulasi efisiensi mesin dalam suatu permasalahan	68,06%	56,94%



Gambar 4. Histogram Capaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pematang Tahun Ajaran 2016/2017 pada Materi Usaha dan Energi Berdasarkan Ketercapaian Indikator

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa pada hasil capaian Pretest hanya terdapat 2 indikator yang sudah mendapat presentase diatas 70%, sedangkan lainnya dibawah 70%. Pada hasil capaian Posttest sudah terdapat kenaikan yang cukup signifikan pada indikator yang mendapat peresentase rendah namun ada beberapa indikator pula yang mengalami penurunan walaupun tidak terlalu signifikan.

Remediasi pembelajaran *Time Token Arends* dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas materi tentang Usaha, Energi Potensial Pegas, dan Energi Potensial Gravitasi. Sedangkan pembahasan pertemuan kedua mengenai Energi kinetik, Hukum Kekekalan Energi, dan Daya. Karena remediasi pembelajaran ini tidak memungkinkan untuk diadakan pada jam pelajaran, maka peneliti membuka kelas remediasi agar pembelajaran dapat berlangsung tanpa mengganggu aktivitas pembelajaran di sekolah. Alokasi waktu setiap pertemuan adalah 2 jam, yakni dimulai pada jam 14.00 dan berakhir pada jam 16.00.

Remedi berasal dari kata *remedy* yang artinya obat, memperbaiki atau menolong. Kunandar (2014:331) menyatakan bahwa “pembelajaran remedial adalah suatu pembelajaran yang bersifat mengobati, menyembuhkan, dan membuatnya lebih baik bagi peserta didik yang hasil belajarnya masih di bawah standar yang telah ditetapkan guru atau sekolah.” Hermawan berpendapat bahwa “pengajaran remedial adalah pengajaran yang diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar yang tidak bisa ditanggulangi dengan bimbingan belajar biasa, akan tetapi menuntut penanganan khusus yang

sesungguhnya individual” (2012:73). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa remediasi pembelajaran adalah kegiatan yang diberikan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam menguasai materi dan ditanggulangi dengan penanganan khusus.

Menurut Kunandar (2014) menjelaskan bahwa program remedial dapat dilakukan oleh guru mata pelajaran, guru kelas atau oleh guru lain yang memiliki kemampuan memberikan bantuan dan mengetahui kekurangan peserta didik. Kegiatan remedial dapat berupa tatap muka dengan guru atau diberikan kesempatan untuk belajar sendiri. Waktu remedial diatur berdasarkan kesepakatan antara peserta didik dengan guru, dapat dilaksanakan pada atau diluar jam efektif.

Dalam sebuah jurnal yang ditulis oleh Rosmaini (2011) mendefinisikan bahwa *Time Token* berasal dari kata *Time* yaitu waktu dan *Token* yang artinya tanda. Model pembelajaran *Time Token* merupakan suatu kegiatan khusus yang dilakukan oleh seorang guru dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media kartu-kartu untuk menyampaikan gagasannya dengan batasan waktu yang telah ditentukan.

Valentina (2013) juga berpendapat dalam jurnal yang ditulisnya bahwa model pembelajaran *Time Token Arends* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan nyata, membangkitkan semangat siswa dalam menerima pembelajaran, meningkatkan keterampilan sosial dan menghindari siswa yang lebih mendominasi pembicaraan atau siswa yang diam sama sekali.

Langkah pertama yang dapat dilakukan dalam pembelajaran *Time Token Arends* adalah guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD. Kemudian, guru akan membagi siswa kedalam beberapa kelompok serta mengkondisikan siswa untuk melaksanakan diskusi klasikal. Lalu guru akan memberikan sejumlah kupon berbicara, dalam kegiatan ini masing-masing siswa akan mendapatkan kupon berbicara, kupon ini digunakan untuk menjawab permasalahan yang diberikan. Setelah itu, siswa akan menyerahkan kupon kepada guru untuk mendapatkkan kesempatan untuk menjawab, siswa yang masih memegang kupon berhak untuk menghabiskan kuponnya, tetapi siswa yang sudah habis kuponnya tidak diperbolehkan untuk menjawab lagi. Terakhir, guru akan melakukan refleksi dari hasil pembelajaran.

Berdasarkan kajian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Time Token Arends* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan ketrampilan berbicara didepan umum serta menghindari dominasi siswa melalui kupon-kupon yang diberikan oleh guru untuk dipresentasikan didepan kelas dengan alokasi waktu yang telah ditentukan guru.

Sebelum melaksanakan analisis uji-t untuk menguji hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji Prasyarat analisis yang digunakan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 6. Uji Normalitas Kelas Pretest dan Postest

No	Kelompok Data	Harga L		Kesimpulan
		Hitung	Tabel	
1	Pretest	0,093	0,15	Normal
2	Postest	0,092	0,15	Normal

Tabel 7. Uji Homogenitas Pretest dan Postest

Kelas	χ^2 Hitung	χ^2 Tabel	Kesimpulan
Pretest dan Postest	2,51	3,84	Homogen

Setelah memenuhi Uji Prasyarat Analisis, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesisyakni menggunakan uji-t dan uji gain ternormalisasi.

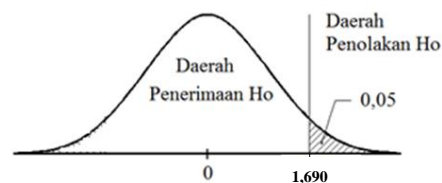
Uji-t yang digunakan pada penelitian ini adalah uji-t pihak kanan dengan taraf signifikansi sebesar 5%. H_0 diterima apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, sedangkan apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

H_0 : Remediasi pembelajaran fisika materi Usaha dan Energi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* tidak dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa SMA diatas Kriteria Ketuntasan Minimal.

H_1 : Remediasi pembelajaran fisika materi Usaha dan Energi dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends* dapat dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa SMA diatas Kriteria Ketuntasan Minimal.

Tabel 7. Uji-t Pencapaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Kelompok Pretest dan Postest Kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Pemalang Tahun Ajaran 2016/2017

Kelompok	Rata-Rata	Variansi	t_{hitung}	t_{tabel}
Pretest	45,31	87,36	0,15	2,92
Postest	70,31	147,36		



Gambar 5. Daerah Penerimaan H_0 Uji-t

Hasil uji gain pada nilai Ulangan Harian (Pretest) dan nilai Remidi (Postest) adalah 0,46 yakni dalam kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa kelas X MIA 3 SMA N 1 Pemalang mengalami rata-rata peningkatan hasil belajar kemampuan kognitif pada materi Usaha dan Energi sebesar 0,46 dengan kategori sedang setelah dilakukan remediasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token Arends*.

Dilihat dari segi perolehan skor, model *Time Token Arends* dalam remediasi pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi Usaha dan Energi. Rata-rata kelas yang diperoleh pun diatas KKM yang telah ditetapkan, namun, dari segi statistik hasil ini tidak menunjukkan bahwa model *Time Token Arends* dalam remediasi pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa khususnya materi Usaha dan Energi. Hasil dari uji-t dan kenaikan nilai rata-rata postest dapat dikaitkan bahwa remediasi pembelajaran Fisika materi Usaha dan Energi dengan menggunakan model *Time Token Arends* dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan tetapi belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum. Beberapa siswa sudah mengalami peningkatan kemampuan kognitif dengan nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimum pada materi Usaha dan Energi melalui remediasi pembelajaran menggunakan model *Time Token Arends* sejumlah 20 orang dari 36 siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa 5/9 siswa di kelas X MIA 3 dinyatakan telah tuntas. Namun, ketuntasan belajar tidak dialami semua siswa. masih ada 16 siswa dari 36 siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum. Data tersebut menunjukkan bahwa 4/9 siswa di kelas X MIA 3 dinyatakan belum tuntas atau masih mengalami kesulitan belajar.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh tidak signifikan, hal ini dapat dikarenakan pada pembelajaran sebelumnya siswa sangat kurang dalam menguasai materi Usaha dan Energi. Hal tersebut selaras dengan penuturan Hamalik (2009) bahwa pengajaran yang lebih efektif

dapat terjadi jika siswa telah memiliki konsep dan prinsip yang kuat pada jenjang sebelumnya. Selain itu, faktor waktu juga menentukan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis pretest dan posttest, terdapat beberapa indikator mengalami penurunan. Hal tersebut dapat disebabkan karena waktu bicara yang terbatas, sehingga menjadi penghambat bagi siswa dalam memahami materi. Materi yang awalnya dipahami dengan baik karena adanya pembelajaran ulang yang dijelaskan oleh teman sebaya, maka konsep awal yang dimiliki menjadi sedikit berantakan.

Dari pembahasan di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Time Token Arends* tidak meningkatkan kemampuan kognitif di atas Kriteria Ketuntasan Minimal pada materi Usaha dan Energi. Serta, remediasi pembelajaran menggunakan model *Time Token Arends* efektif dalam meningkatkan rata-rata kelas sebesar 0,45.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Remediasi pembelajaran dengan model *Time Token Arends* ada peningkatan kemampuan kognitif dilihat dari perolehan skor. Namun, secara statistik remediasi pembelajaran dengan model *Time Token Arends* tidak meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMA. Hal ini dibuktikan melalui uji-t diperoleh .
2. Hasil uji gain ternormalisasi menunjukkan bahwa model pembelajaran *Time Token Arends* pada remediasi pembelajaran Fisika SMA materi Usaha dan Energi dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar sebesar 0,45 yakni dalam kategori sedang.

Berdasarkan simpulan dan implikasi, maka dapat disampaikan saran-saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih mengefektifkan Proses Belajar Mengajar menggunakan model *Time Token Arends* dalam remediasi pembelajaran khususnya materi Usaha dan Energi adalah pada penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa sebaiknya disusun sesuai kebutuhan siswa dengan pembagian materi yang lebih terarah pada setiap kelompok agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maksimal. Selain itu, siswa juga

dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga waktu yang digunakan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar Tori, Diagnosis dan Implementasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S.2002. *Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek Edisi Revisi Kelima*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ching dan Mei Cheng. 2014. Individual Differences: How Remedial Teaching Transforms Low-achievers When Learning English. *Journal of Modern Education Review, USA*.
- Fanani, Hanif dan J. A. Pramukuntoro. 2013. Pengaruh Teknik Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token Arends* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Dasar-Dasar Kelistrikan di SMK N 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 2 Nomor 2, (829-836)*.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hardini, Isriani dan Dewi Puspitasari. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, & Implementasi)*. Yogyakarta: Familia.
- Haryoko, Supto. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro Vol 5, No 1, Maret 2009, hal 1-10*.
- Hermawan. 2012. *Bimbingan Belajar dan Remedial Akademik*. Surakarta: UNS Press
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Mauliza, Wulan, Muhibubuddin, dan Asiah. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token Arends* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi, Volume 1, Issue 1, hal 1-9*.
- Rosmaini, Darmawati, Ria Puspita Sari. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran*

Kooperatif Tipe Time Token untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII 3 SMP Negeri 32 Pekanbaru.
Riau: Universitas Riau Pekanbaru.

Valentina, Olivia Febrayani, Nym Jampel, I Nym Murda. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Arends terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Seririt.* Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.